ENAC
Entidad Nacional de Acreditación

FITOSOIL LABORATORIOS, S.L.

Dirección / *Address*: Pol. Ind. Oeste. C/ Alcalde Clemente García, Parc. 24/37. Mod. D-1 Y D-2.
Apdo. de Correos 200; 30169 San Ginés (Murcia)
Norma de referencia / *Reference Standard*: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2017**
Actividad/ *Activity:* **Ensayo/ *Test***
Acreditación / *Accreditation* nº: **387/LE1330**
Fecha de entrada en vigor / *Coming into effect*: 27/03/2009

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION
(Rev. /*Ed.* 25 fecha/*date* 19/06/2020)

Ensayos en el sector medioambiental / *Environmental Sector Tests*

Índice / *Index*



MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente) / *LIQUID SAMPLES: Cathegory 0 (Tests in permanent laboratory)*

I. Análisis físico-químicos / *Physical-chemical analysis*

ENSAYO / *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE*
Aguas de consumo / *Drinking water*	
pH *(1 -12 uds. de pH)*	PTA-FQ/004 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 10523
Conductividad / *Conductivity* *(10 - 112000 µS/cm)*	PTA-FQ/005 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN 27888
Turbidez por nefelometría / *Turbidity by nephelometry* *(0,5 - 4000 UNT)*	PTA-FQ/003 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 7027-1
Sólidos en suspensión / *Suspended solids* *(≥ 2 mg/l)*	PTA-FQ/002 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN 872
Carbonato, bicarbonato y alcalinidad total por titulación potenciométrica / *Carbonate, bicarbonate and total alkalinity by potentiometric titration* Alcalinidad / *Alkalinity* *(≥ 2 mg CaCO3/l)* CO3 / *Carbonates* *(≥ 10 mg/l)* HCO3 / *Bicarbonates* *(≥ 10 mg/l)*	PTA-FQ/016 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 9963-1
Nitrógeno Kjeldahl por titulación potenciométrica / *Kjeldahl nitrogen by potentiometric titration* *(≥ 1 mg N/l)*	PTA-FQ/020 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN 25663
Amonio por espectrofotometría UV-VIS / *Ammonium by spectrophotometry UV-VIS* *(≥ 0,05 mg N-NH_4/l)*	PTA-FQ/021 Método interno basado en: *In-house method based on* EPA 350.1

ENSAYO / *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE*
Aguas de consumo / *Drinking water*	
Metales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) / *Total and dissolved metals by atomic spectroscopy emission with inductive coupled plasma (ICP / AES)* Aluminio / *Aluminium* (≥ 0,05 mg/l) · Litio / *Lithium* (≥ 0,05 mg/l) Antimonio / *Antimony* (≥ 0,001 mg/l) · Magnesio / *Magnesium* (≥ 1 mg/l) Arsénico / *Arsenic* (≥ 0,001 mg/l) · Manganeso / *Manganese* (≥ 0,01 mg/l) Azufre / *Sulfur* (≥ 1 mg/l) · Mercurio / *Mercury* (≥ 0,0005 mg/l) Bario / *Barium* (≥ 0,05 mg/l) · Molibdeno / *Molibdenum* (≥ 0,01 mg/l) Berilio / *Beryllium* (≥ 0,01 mg/l) · Níquel / *Nickel* (≥ 0,01 mg/l) Boro / *Boron* (≥ 0,05 mg/l) · Plata / *Silver* (≥ 0,05 mg/l) Cadmio / *Cadmium* (≥ 0,002 mg/l) · Plomo / *Lead* (≥ 0,005 mg/l) Calcio / *Calcium* (≥ 1 mg/l) · Potasio / *Potassium* (≥ 1 mg/l) Cobalto / *Cobalt* (≥ 0,01 mg/l) · Selenio / *Selenium* (≥ 0,001 mg/l) Cobre / *Copper* (≥ 0,01 mg/l) · Silicio / *Silicon* (≥ 0,05 mg/l) Cromo / *Chromium* (≥ 0,01 mg/l) · Sodio / *Sodium* (≥ 1 mg/l) Estroncio / *Strontium* (≥ 0,01 mg/l) · Titanio/*Titanium* (≥ 0,01 mg/l) Fósforo / *Phosphorus* (≥ 0,05 mg/l) · Vanadio / *Vanadium* (≥ 0,01 mg/l) Hierro / *Iron* (≥ 0,05 mg/l) · Zinc / *Zinc* (≥ 0,01 mg/l)	PTA-FQ/001 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 11885
Amonio por cromatografía iónica / *Ammonium by ion chromatography* *(≥ 0,4 mg/l)*	PTA-FQ/053 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 14911
Aniones por cromatografía iónica / *Anions by ion chromatography* Bromuros / *Bromides* (≥ 0,25 mg/l) · Nitratos / *Nitrates* (≥ 1 mg/l) Cloruros / *Chlorides* (≥ 5 mg/l) · Nitritos / *Nitrites* (≥ 0,05 mg/l) Fluoruros / *Fluorides* (≥ 0,5 mg/l) · Sulfatos / *Sulfates* (≥ 5 mg/l) Fosfatos / *Phosphates* (≥ 1 mg/l)	PTA-FQ/006 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 10304-1

ENSAYO / *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE*
Aguas continentales / *Natural water*	
pH *(1 - 12 uds. de pH)*	PTA-FQ/004 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 10523
Conductividad / *Conductivity* *(10 - 112000 µS/cm)*	PTA-FQ/005 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN 27888
Turbidez por nefelometría / *Turbidity by nephelometry* *(0,5 - 4000 UNT)*	PTA-FQ/003 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 7027-1

ENSAYO / *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE***
Aguas continentales / *Natural water*	
Sólidos en suspensión / *Suspended solids* *(≥ 2 mg/l)*	PTA-FQ/002 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN 872
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por titulación volumétrica / *Chemical Oxygen Demand (COD) by volumetric titration* *(≥ 25 mg O_2/l)*	PTA-FQ/017 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE 77004
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por espectrofotometría / *Chemical Oxygen Demand (COD) by spectrophotometry* *(≥ 30 mg O_2/l)*	PTA-FQ/090 *Método interno basado en:* *In*-house method based on EPA Method 410.4
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5) por método manométrico / *Biochemical Oxygen Demand (BOD_5) by manometric method* *(≥ 10 mg O_2/l)*	PTA-FQ/018 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN 1899-1
Carbonato, bicarbonato y alcalinidad total por titulación potenciométrica / *Carbonate, bicarbonate and total alkalinity by potentiometric titration* Alcalinidad / *Alkalinity* *(≥ 2 mg CaCO3/l)* CO3 / *Carbonates* *(≥ 10 mg/l)* HCO3 / *Bicarbonates* *(≥ 10 mg/l)*	PTA-FQ/016 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 9963-1
Nitrógeno Kjeldahl por titulación potenciométrica / *Kjeldahl nitrogen by potentiometric titration* *(≥ 1 mg N/l)*	PTA-FQ/020 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN 25663
Nitrógeno total por espectrofotometría / *Total nitrogen by spectrophotometry* *(≥ 1 mg N/l)*	PTA-FQ/091 *Método interno basado en:* *In*-house method based on UNE-EN ISO 11905
Amonio por espectrofotometría UV-VIS / *Ammonium by spectrophotometry UV-VIS* *(≥ 0,05 mg N-NH_4/l)*	PTA-FQ/021 Método interno basado en: *In-house method based on* EPA 350.1

ENSAYO / *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE*
Aguas continentales / *Natural water*	
Metales totales y disueltos por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) / *Total and dissolved metals by atomic spectroscopy emission with inductive coupled plasma (ICP/AES)* Aluminio / *Aluminium* (≥ 0,05 mg/l) Antimonio / *Antimony* (≥ 0,05 mg/l) Arsénico / *Arsenic* (≥ 0,01 mg/l) Azufre / *Sulfur* (≥ 1 mg/l) Bario / *Barium* (≥ 0,05 mg/l) Berilio / *Beryllium* (≥ 0,01 mg/l) Boro / *Boron* (≥ 0,05 mg/l) Cadmio / *Cadmium* (≥ 0,002 mg/l) Calcio / *Calcium* (≥ 1 mg/l) Cobalto / *Cobalt* (≥ 0,01 mg/l) Cobre / *Copper* (≥ 0,01 mg/l) Cromo / *Chromium* (≥ 0,01 mg/l) Estroncio / *Strontium* (≥ 0,01 mg/l) Fósforo / *Phosphorus* (≥ 0,05 mg/l) Hierro / *Iron* (≥ 0,05 mg/l) Litio / *Lithium* (≥ 0,05 mg/l) Magnesio / *Magnesium* (≥ 1 mg/l) Manganeso / *Manganese* (≥ 0,01 mg/l) Mercurio / *Mercury* (≥ 0,01 mg/l) Molibdeno / *Molibdenum* (≥ 0,01 mg/l) Níquel / *Nickel* (≥ 0,01 mg/l) Plata / *Silver* (≥ 0,05 mg/l) Plomo / *Lead* (≥ 0,05 mg/l) Potasio / *Potassium* (≥ 1 mg/l) Selenio / *Selenium* (≥ 0,05 mg/l) Silicio / *Silicon* (≥ 0,05 mg/l) Sodio / *Sodium* (≥ 1 mg/l) Titanio/*Titanium* (≥ 0,01 mg/l) Vanadio / *Vanadium* (≥ 0,01 mg/l) Cinc / *Zinc* (≥ 0,01 mg/l)	PTA-FQ/001 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 11885
Amonio por cromatografía iónica / *Ammonium by ion chromatography* *(≥ 1 mg/l)*	PTA-FQ/053 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 14911
Aniones por cromatografía iónica / *Anions by ion chromatography* Bromuros / *Bromides* (≥ 0,25 mg/l) Cloruros / *Chlorides* (≥ 5 mg/l) Fluoruros / *Fluorides* (≥ 0,5 mg/l) Fosfatos / *Phosphates* (≥ 1 mg/l) Nitratos / *Nitrates* (≥ 1 mg/l) Nitritos / *Nitrites* (≥ 0,25 mg/l) Sulfatos / *Sulfates* (≥ 5 mg/l)	PTA-FQ/006 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 10304-1
Salinidad por cálculo *(0-40 psu)*	PTA-FQ/005 Método interno basado en: *In-house method based on* SM 2520 B

ENSAYO / *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE*
Aguas residuales / *Wastewater*	
pH *(1 - 12 uds. de pH)*	PTA-FQ/004 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 10523
Conductividad / *Conductivity* *(10 - 112000 µS/cm)*	PTA-FQ/005 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN 27888

ENSAYO / *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE*
Aguas residuales / *Wastewater*	
Turbidez por nefelometría / *Turbidity by nephelometry* *(0,5 - 4000 UNT)*	PTA-FQ/003 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 7027-1
Sólidos en suspensión / *Suspended solids* *(≥ 2 mg/l)*	PTA-FQ/002 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN 872
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por titulación volumétrica / *Chemical Oxygen Demand (COD) by volumetric titration* *(≥ 25 mg O_2/l)*	PTA-FQ/017 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE 77004
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por espectrofotometría / *Chemical Oxygen Demand (COD) by spectrophotometry* *(≥ 30 mg O_2/l)*	PTA-FQ/090 *Método interno basado en:* *In*-house method based on EPA Method 410.4
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5) por método manométrico / *Biochemical Oxygen Demand (BOD_5) by manometric method* *(≥ 10 mg O_2/l)*	PTA-FQ/018 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN 1899-1
Carbonato, bicarbonato y alcalinidad total por titulación potenciométrica / *Carbonate, bicarbonate and total alkalinity by potentiometric titration* Alcalinidad / *Alkalinity* *(≥ 2 mg CaCO3/l)* CO3 / *Carbonates* *(≥ 10 mg/l)* HCO3 / *Bicarbonates* *(≥ 10 mg/l)*	PTA-FQ/016 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 9963-1
Nitrógeno Kjeldahl por titulación potenciométrica / *Kjeldahl nitrogen by potentiometric titration* *(≥ 1 mg N/l)*	PTA-FQ/020 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN 25663
Nitrógeno total por espectrofotometría / *Total nitrogen by spectrophotometry* *(≥ 1 mg N/l)*	PTA-FQ/091 *Método interno basado en:* *In*-house method based on UNE-EN ISO 11905
Amonio por titulación potenciométrica / *Ammonium by potenciometric titration* *(≥ 1 mg N/l)*	PTA-FQ/026 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE 77028

ENSAYO / *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE*
Aguas residuales / *Wastewater*	
Metales totales y disueltos por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) / *Total and dissolved metals by atomic spectroscopy emission with inductive coupled plasma (ICP / AES)* Aluminio / *Aluminium* (≥ 0,05 mg/l) Antimonio / *Antimony* (≥ 0,05 mg/l) Arsénico / *Arsenic* (≥ 0,01 mg/l) Azufre / *Sulfur* (≥ 1 mg/l) Bario / *Barium* (≥ 0,05 mg/l) Berilio / *Beryllium* (≥ 0,01 mg/l) Boro / *Boron* (≥ 0,05 mg/l) Cadmio / *Cadmium* (≥ 0,01 mg/l) Calcio / *Calcium* (≥ 1 mg/l) Cobalto / *Cobalt* (≥ 0,01 mg/l) Cobre / *Copper* (≥ 0,01 mg/l) Cromo / *Chromium* (≥ 0,01 mg/l) Estaño / *Tin* (≥ 0,1 mg/l) Estroncio / *Strontium* (≥ 0,01 mg/l) Fósforo / *Phosphorus* (≥ 1 mg/l) Hierro / *Iron* (≥ 0,05 mg/l) Litio / *Lithium* (≥ 0,05 mg/l) Magnesio / *Magnesium* (≥ 1 mg/l) Manganeso / *Manganese* (≥ 0,01 mg/l) Mercurio / *Mercury* (≥ 0,01 mg/l) Molibdeno / *Molibdenum* (≥ 0,01 mg/l) Níquel / *Nickel* (≥ 0,01 mg/l) Plata / *Silver* (≥ 0,05 mg/l) Plomo / *Lead* (≥ 0,05 mg/l) Potasio / *Potassium* (≥ 1 mg/l) Selenio / *Selenium* (≥ 0,05 mg/l) Silicio / *Silicon* (≥ 0,05 mg/l) Sodio / *Sodium* (≥ 1 mg/l) Titanio/*Titanium* (≥ 0,01 mg/l) Vanadio / *Vanadium* (≥ 0,01 mg/l) Zinc / *Zinc* (≥ 0,01 mg/l)	PTA-FQ/001 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 11885
Amonio por cromatografía iónica / *Ammonium by ion chromatography* *(≥ 1 mg/l)*	PTA-FQ/053 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 14911
Aniones por cromatografía iónica / *Anions by ion chromatography* Bromuros / *Bromides* (≥ 0,25 mg/l) Cloruros / *Chlorides* (≥ 5 mg/l) Fluoruros / *Fluorides* (≥ 0,5 mg/l) Fosfatos / *Phosphates* (≥ 1 mg/l) Nitratos / *Nitrates* (≥ 1 mg/l) Nitritos / *Nitrites* (≥ 0,25 mg/l) Sulfatos / *Sulfates* (≥ 5 mg/l)	PTA-FQ/006 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 10304-1

ENSAYO / *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE*
Aguas marinas / *Sea water*	
pH *(1 - 12 uds. de pH)*	PTA-FQ/004 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 10523
Conductividad / *Conductivity* *(10 - 112000 µS/cm)*	PTA-FQ/005 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN 27888
Turbidez por nefelometría / *Turbidity by nephelometry* *(0,5 - 4000 UNT)*	PTA-FQ/003 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 7027-1

ENSAYO / *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE*
Aguas marinas / *Sea water*	
Sólidos en suspensión / *Suspended solids* *(≥ 2 mg/l)*	PTA-FQ/002 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN 872
Carbonato, bicarbonato y alcalinidad total por titulación potenciométrica / *Carbonate, bicarbonate and total alkalinity by potentiometric titration* Alcalinidad / *Alkalinity* *(≥ 2 mg CaCO3/l)* CO3 / *Carbonates* *(≥ 10 mg/l)* HCO3 / *Bicarbonates* *(≥ 10 mg/l)*	PTA-FQ/016 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 9963-1
Nitrógeno Kjeldahl por titulación potenciométrica / *Kjeldahl nitrogen by potentiometric titration* *(≥ 1 mg N/l)*	PTA-FQ/020 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN 25663
Amonio por titulación potenciométrica / *Ammonium by potenciometric titration* *(≥ 1 mg N/l)*	PTA-FQ/026 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE 77028
Metales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) / *Metals by atomic emission spectroscopy with inductive coupled plasma (ICP / AES)* Aluminio / *Aluminium* *(≥ 0,05 mg/l)* — Litio / *Lithium* *(≥ 0,05 mg/l)* Antimonio / *Antimony* *(≥ 0,05 mg/l)* — Magnesio / *Magnesium* *(≥ 100 mg/l)* Arsénico / *Arsenic* *(≥ 0,05 mg/l)* — Manganeso / *Manganese* *(≥ 0,01 mg/l)* Azufre / *Sulfur* *(≥ 100 mg/l)* — Mercurio / *Mercury* *(≥ 0,01 mg/l)* Bario / *Barium* *(≥ 0,05 mg/l)* — Molibdeno / *Molibdenum* *(≥ 0,01 mg/l)* Berilio / *Beryllium* *(≥ 0,01 mg/l)* — Níquel / *Nickel* *(≥ 0,01 mg/l)* Boro / *Boron* *(≥ 0,1 mg/l)* — Plata / *Silver* *(≥ 0,05 mg/l)* Cadmio / *Cadmium* *(≥ 0,01 mg/l)* — Plomo / *Lead* *(≥ 0,05 mg/l)* Calcio / *Calcium* *(≥ 100 mg/l)* — Potasio / *Potassium* *(≥ 100 mg/l)* Cobalto / *Cobalt* *(≥ 0,01 mg/l)* — Selenio / *Selenium* *(≥ 0,05 mg/l)* Cobre / *Copper* *(≥ 0,01 mg/l)* — Silicio / *Silicon* *(≥ 0,05 mg/l)* Cromo / *Chromium* *(≥ 0,01 mg/l)* — Sodio / *Sodium* *(≥ 1000 mg/l)* Estroncio / *Strontium* *(≥ 0,01 mg/l)* — Titanio/*Titanium* *(≥ 0,01 mg/l)* Fósforo / *Phosphorus* *(≥ 1 mg/l)* — Vanadio / *Vanadium* *(≥ 0,01 mg/l)* Hierro / *Iron* *(≥ 0,05 mg/l)* — Zinc / *Zinc* *(≥ 0,01 mg/l)*	PTA-FQ/001 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 11885
Aniones por cromatografía iónica / *Anions by ion chromatography* Cloruros / *Chlorides* *(≥ 125 mg/l)* Sulfatos / *Sulfates* *(≥ 125 mg/l)*	PTA-FQ/006 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 10304-1
Salinidad por cálculo *(0-40 psu)*	PTA-FQ/005 Método interno basado en: *In-house method based on* SM 2520 B

II. Análisis microbiológicos / *Microbiological análisis*

ENSAYO / *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE*
Aguas consumo / *Drinking water*	
Recuento en placa de microorganismos aerobios a 22°C y 36°C / *Enumeration of aerobic microorganisms at 22 °C and 36 °C*	UNE-EN ISO 6222
Recuento de coliformes totales y *Escherichia coli / Enumeration of total coliforms and Escherichia coli* *(Filtración/Filtration)*	Orden SCO/778/2009
Recuento de coliformes totales y *Escherichia coli* / *Enumeration of total coliforms and Escherichia coli* *(NMP – método del sustrato definido) / (MPN-defined substrate technique)*	ISO 9308-2
Recuento de enterococos intestinales / *Enumeration of intestinal enterococci* *(Filtración/Filtration)*	UNE-EN ISO 7899-2
Investigación *de Salmonella spp. / Detection of Salmonella spp.*	PTA-MC/004 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 19250
Investigación de *Salmonella spp.* por PCR / *Detection of Salmonella spp. by PCR*	PTA-MC/040 Método interno basado en: *In-house method based on* Micro SEQ Salmonella spp.

ENSAYO / *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE*
Aguas continentales / *Natural water*	
Recuento en placa de microorganismos aerobios a 22°C / *Enumeration of aerobic microorganisms at 22 °C*	PTA-MC/006 Método interno basado en: In-house method based on UNE-EN ISO 6222
Recuento en placa de microorganismos aerobios a 36°C / *Enumeration of aerobic microorganisms at 36 °C*	
Recuento de coliformes totales y *Escherichia coli / Enumeration of total coliforms and Escherichia coli* *(Filtración/Filtration)*	PTA-MC/023 Método interno basado en: *In-house method based on* Orden SCO/778/2009
Recuento de coliformes totales y *Escherichia coli / Enumeration of total coliforms and Escherichia coli* *(NMP – método del sustrato definido) / (MPN-defined substrate technique)*	PTA-MC/046 Método interno basado en: *In-house method based on* ISO 9308-2
Recuento de enterococos intestinales / *Enumeration of intestinal enterococci* *(Filtración/Filtration)*	PTA-MC/011 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 7899-2
Recuento de enterococos intestinales / *Enumeration of intestinal enterococci* *(NMP – método del sustrato definido) / (MPN-defined substrate technique)*	PTA-MC/050 Método interno basado en: *In-house method based on* Enterolert-E

ENSAYO / *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE*
Investigación *de Salmonella spp. / Detection of Salmonella spp.*	PTA-MC/004 Método interno basado en: *In*-house method based on UNE-EN ISO 19250
Investigación de *Salmonella spp.* por PCR / *Detection of Salmonella spp. by PCR*	PTA-MC/040 Método interno basado en: *In-house method based on* Micro SEQ Salmonella spp.
Investigación de *Escherichia coli* productoras de verotoxinas (STEC) por qPCR / *Detection of verotoxin-producing E. coli (STEC) by qPCR*	PTA-MC/026 Método interno basado en: *In-house method based on* ISO/TS 13136

ENSAYO / *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE*
Aguas residuales / *Wastewater*	
Recuento de *Escherichia coli / Enumeration of Escherichia coli* *(Filtración) (Filtration)*	PTA-MC/023 Método interno basado en: *In-house method based on* Orden SCO/778/2009
Recuento de coliformes totales y *Escherichia coli / Enumeration of total coliforms and Escherichia coli* *(NMP – método del sustrato definido) / (MPN-defined substrate technique)*	PTA-MC/046 Método interno basado en: *In-house method based on* ISO 9308-2
Recuento de enterococos intestinales / *Enumeration of intestinal enterococci* *(Filtración/Filtration)*	PTA-MC/011 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 7899-2
Recuento de enterococos intestinales/ *Enumeration of intestinal enterococci* *(NMP – método del sustrato definido) / (MPN-defined substrate technique)*	PTA-MC/050 Método interno basado en: *In-house method based on* Enterolert-E
Investigación de *Salmonella spp. / Detection of Salmonella spp.*	PTA-MC/004 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 19250

ENSAYO / *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE*
Aguas marinas / *Sea water*	
Recuento de *Escherichia coli / Enumeration of Escherichia coli* *(Filtración) (Filtration)*	PTA-MC/023 Método interno basado en: *In-house method based on* Orden SCO/778/2009
Recuento de coliformes totales y *Escherichia coli / Enumeration of total coliforms and Escherichia coli* *(NMP – método del sustrato definido) / (MPN-defined substrate technique)*	PTA-MC/046 Método interno basado en: *In-house method based on* ISO 9308-2
Recuento de enterococos intestinales / *Enumeration of intestinal enterococci* *(Filtración/Filtration)*	PTA-MC/011 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 7899-2
Recuento de enterococos intestinales */Enumeration of intestinal enterococci* *(NMP – método del sustrato definido) / (MPN-defined substrate technique)*	PTA-MC/050 Método interno basado en: *In-house method based on* Enterolert-E

III. Análisis de *Legionella* / *Analysis of Legionella*

ENSAYO / TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE*
Aguas consumo, aguas continentales (condensadores, evaporadores, recirculadores, piscinas, fuentes ornamentales y aguas de riego) y aguas regeneradas / *Drinking water, Natural water (condensers, evaporators, recirculators and swimming pools) and Reclaimed water*	
Recuento de *Legionella spp / Enumeration of Legionella spp*	PTA-MC/005 rev.8 Método interno
Identificación de *Legionella pneumophila (Método inmunoaglutinación)/ Serotyping of Legionella pneumophilla*	PTA-MC/005 Método interno basado en: kit comercial (*)

(*) La información sobre el kit concreto usado está disponible en el laboratorio

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría I (Ensayos "in situ") / *LIQUID SAMPLES: Category I (Test "in situ")*

I. Análisis físico-químicos / *Physical-chemical analysis*

ENSAYO / *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE*
Aguas de consumo, aguas continentales y aguas residuales / *Drinking water, Natural water and Wastewater*	
pH *(2 - 10 uds. de pH)*	PTM-FQ/021 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 10523
Conductividad / *Conductivity* *(100 - 9000 µS/cm)*	PTM-FQ/021 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN 27888
Temperatura / *Temperature* *(≥ 1°C)*	PTM-FQ/021 Método interno basado en: *In-house method based on* SM 2550B

ENSAYO / *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE*
Aguas marinas / *Sea water*	
pH *(2 - 10 uds. de pH / units of pH)*	PTM-FQ/021 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN ISO 10523
Temperatura / *Temperature* *(≥ 1°C)*	PTM-FQ/021 Método interno basado en: *In-house method based on* SM 2550B

MUESTRAS SÓLIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente) / *SOLID SAMPLES: Cathegory 0 (Tests in permanent laboratory)*

I. Análisis físico-químicos / *Physical-chemical analysis*

ENSAYO / *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE*
Suelos / *Soils*	
pH en extracto acuoso / *pH in aqueous extract* *(1 - 12 uds de pH)*	PTA-FQ/004 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-ISO 10390

ENSAYO / *TEST*	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE***
Suelos / *Soils*	
Conductividad en extracto acuoso / *Conductivity in aqueous extract* *(10 - 112000 µS/cm)*	PTA-FQ/005 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE 77308
Humedad / *Humidity* *(> 0,01 %)*	PTA-FQ/024 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN 13040
Cenizas / *Ash* *(> 0,01 %)*	PTA-FQ/022 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN 13039
Metales disueltos en extracto acuoso de suelo por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) / *Dissolved metals in saturated soil extract by atomic emission spectroscopy with inductive coupled plasma (ICP / AES)* Aluminio / *Aluminium* *(≥ 0,1 mg/l)* Litio / *Lithium* *(≥ 0,05 mg/l)* Antimonio / *Antimony* *(≥ 0,05 mg/l)* Magnesio / *Magnesium* *(≥ 1 mg/l)* Arsénico / *Arsenic* *(≥ 0,05 mg/l)* Manganeso / *Manganese* *(≥ 0,02 mg/l)* Azufre / *Sulfur* *(≥ 1 mg/l)* Mercurio / *Mercury* *(≥ 0,01 mg/l)* Bario / *Barium* *(≥ 0,1 mg/l)* Molibdeno / *Molibdenum* *(≥ 0,02 mg/l)* Berilio / *Beryllium* *(≥ 0,02 mg/l)* Níquel / *Nickel* *(≥ 0,02 mg/l)* Boro / *Boron* *(≥ 0,05 mg/l)* Plata / *Silver* *(≥ 0,05 mg/l)* Cadmio / *Cadmium* *(≥ 0,02 mg/l)* Plomo / *Lead* *(≥ 0,05 mg/l)* Calcio / *Calcium* *(≥ 1 mg/l)* Potasio / *Potassium* *(≥ 1 mg/l)* Cobalto / *Cobalt* *(≥ 0,02 mg/l)* Selenio / *Selenium* *(≥ 0,05 mg/l)* Cobre / *Copper* *(≥ 0,05 mg/l)* Sodio / *Sodium* *(≥ 1 mg/l)* Cromo / *Chromium* *(≥ 0,02 mg/l)* Titanio/ *Titanium* *(≥ 0,05 mg/l)* Estroncio / *Strontium* *(≥ 0,02 mg/l)* Vanadio / *Vanadium* *(≥ 0,02 mg/l)* Fósforo / *Phosphorus* *(≥ 1 mg/l)* Zinc / *Zinc* *(≥ 0,05 mg/l)* Hierro / *Iron* *(≥ 0,05 mg/l)*	PTA-FQ/027 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE 77309
Metales totales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) / *Total metals by atomic emission spectroscopy with inductive coupled plasma (ICP / AES)* Aluminio / *Aluminium* *(≥ 50 mg/kg)* Litio / *Lithium* *(≥ 2 mg/kg)* Antimonio / *Antimony* *(≥ 2 mg/kg)* Magnesio / *Magnesium* *(≥ 50 mg/kg)* Arsénico / *Arsenic* *(≥ 2 mg/kg)* Manganeso / *Manganese* *(≥ 0,5 mg/kg)* Azufre / *Sulfur* *(≥ 50 mg/kg)* Mercurio / *Mercury* *(≥ 0,5 mg/kg)* Bario / *Barium* *(≥ 1 mg/kg)* Molibdeno / *Molibdenum* *(≥ 0,5 mg/kg)* Berilio / *Beryllium* *(≥ 0,5 mg/kg)* Níquel / *Nickel* *(≥ 0,5 mg/kg)* Boro / *Boron* *(≥ 2 mg/kg)* Plata / *Silver* *(≥ 2 mg/kg)* Cadmio / *Cadmium* *(≥ 0,4 mg/kg)* Plomo / *Lead* *(≥ 2 mg/kg)* Calcio / *Calcium* *(≥ 50 mg/kg)* Potasio / *Potassium* *(≥ 50 mg/kg)* Cobalto / *Cobalt* *(≥ 0,5 mg/kg)* Selenio / *Selenium* *(≥ 2 mg/kg)* Cobre / *Copper* *(≥ 2 mg/kg)* Sodio / *Sodium* *(≥ 50 mg/kg)* Cromo / *Chromium* *(≥ 0,5 mg/kg)* Titanio/ *Titanium* *(≥ 50 mg/kg)* Estroncio / *Strontium* *(≥ 0,5 mg/kg)* Vanadio / *Vanadium* *(≥ 0,5 mg/kg)* Fósforo / *Phosphorus* *(≥ 50 mg/kg)* Zinc / *Zinc* *(≥ 0,5 mg/kg)* Hierro / *Iron* *(≥ 10 mg/kg)*	PTA-FQ/027 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE 77309

ENSAYO / *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE*
Suelos / *Soils*	
Aniones solubles en extracto acuoso y de lixiviación por cromatografía iónica / *Solubles anions in aqueous and leaching extract by ion chromatography* Cloruros / *Chlorides* (≥ 25 mg/l) Nitratos / *Nitrates* (≥ 5 mg/l) Sulfatos / *Sulfates* (≥ 25 mg/l)	PTA-FQ/006 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN 13652 UNE-EN 12457 UNE-EN ISO 10304-1

ENSAYO / *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE*
Residuos sólidos / *Solid waste*	
pH en extracto acuoso / *pH in aqueous extract* *(1 - 12 uds de pH)*	PTA-FQ/004 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-ISO 10390
Conductividad en extracto acuoso / *Conductivity in aqueous extract* *(10 - 112000 µS/cm)*	PTA-FQ/005 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE 77308
Humedad / *Humidity* *(> 0,01 %)*	PTA-FQ/024 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN 12880
Cenizas / *Ash* *(> 0,01 %)*	PTA-FQ/022 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN 13039
Aniones solubles en extracto acuoso y de lixiviación por cromatografía iónica / *Solubles anions in aqueous and leaching extract by ion chromatography* Cloruros / *Chlorides* (≥ 25 mg/l) Nitratos / *Nitrates* (≥ 5 mg/l) Sulfatos / *Sulfates* (≥ 25 mg/l)	PTA-FQ/006 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN 13652 UNE-EN 12457 UNE-EN ISO 10304-1

ENSAYO / *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE*
Sedimentos, Fangos y lodos / *Sediments, biowastes and Sludges*	
pH en extracto acuoso / *pH in aqueous extract* *(1 - 12 uds de pH)*	PTA-FQ/004 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-ISO 10390

ENSAYO / *TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE*
Sedimentos, Fangos y lodos / *Sediments, biowastes and Sludges*	
Conductividad en extracto acuoso / *Conductivity in aqueous extract* *(10 - 112000 µS/cm)*	PTA-FQ/005 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE 77308
Humedad / *Humidity* *(> 0,01 %)*	PTA-FQ/024 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN 12880
Cenizas / *Ash* *(> 0,01 %)*	PTA-FQ/022 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN 13039
Metales totales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) / *Total metals by atomic emission spectroscopy with inductive coupled plasma (ICP / AES)* Aluminio / *Aluminium* *(≥ 50 mg/kg)* Litio / *Lithium* *(≥ 2 mg/kg)* Antimonio / *Antimony* *(≥ 2 mg/kg)* Magnesio / *Magnesium* *(≥ 50 mg/kg)* Arsénico / *Arsenic* *(≥ 2 mg/kg)* Manganeso / *Manganese* *(≥ 0,5 mg/kg)* Azufre / *Sulfur* *(≥ 50 mg/kg)* Mercurio / *Mercury* *(≥ 0,5 mg/kg)* Bario / *Barium* *(≥ 1 mg/kg)* Molibdeno / *Molibdenum* *(≥ 0,5 mg/kg)* Berilio / *Beryllium* *(≥ 0,5 mg/kg)* Níquel / *Nickel* *(≥ 0,5 mg/kg)* Boro / *Boron* *(≥ 2 mg/kg)* Plata / *Silver* *(≥ 2 mg/kg)* Cadmio / *Cadmium* *(≥ 0,4 mg/kg)* Plomo / *Lead* *(≥ 2 mg/kg)* Calcio / *Calcium* *(≥ 50 mg/kg)* Potasio / *Potassium* *(≥ 50 mg/kg)* Cobalto / *Cobalt* *(≥ 0,5 mg/kg)* Selenio / *Selenium* *(≥ 2 mg/kg)* Cobre / *Copper* *(≥ 2 mg/kg)* Sodio / *Sodium* *(≥ 50 mg/kg)* Cromo / *Chromium* *(≥ 0,5 mg/kg)* Titanio/ *Titanium* *(≥ 0,5 mg/kg)* Estroncio / *Strontium* *(≥ 0,5 mg/kg)* Vanadio / *Vanadium* *(≥ 0,5 mg/kg)* Fósforo / *Phosphorus* *(≥ 50 mg/kg)* Zinc / *Zinc* *(≥ 0,5 mg/kg)* Hierro / *Iron* *(≥ 10 mg/kg)*	PTA-FQ/027 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE 77309
Aniones solubles en extracto acuoso y de lixiviación por cromatografía iónica / *Solubles anions in aqueous and leaching extract by ion chromatography* Cloruros / *Chlorides* *(≥ 25 mg/l)* Nitratos / *Nitrates* *(≥ 5 mg/l)* Sulfatos / *Sulfates* *(≥ 25 mg/l)*	PTA-FQ/006 Método interno basado en: *In-house method based on* UNE-EN 13652:2002 UNE-EN 12457 UNE-EN ISO 10304-1

Un método interno se considera que está basado en métodos normalizados cuando su validez y su adecuación al uso se han demostrado por referencia a dicho método normalizado y en ningún caso implica que ENAC considere que ambos métodos sean equivalentes. Para más información recomendamos consultar el Anexo I al CGA-ENAC-LEC.